

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 895 198 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.02.1999 Patentblatt 1999/05

(51) Int. Cl.⁶: **G07C 5/08**

(21) Anmeldenummer: **98112121.3**

(22) Anmeldetag: **01.07.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **30.07.1997 DE 19732900**

(71) Anmelder:
**Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft
80788 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **Bartz, Ruediger
80809 München (DE)**
• **Kuffner, Walter
80937 München (DE)**
• **Gumpinger, Franz
81375 München (DE)**
• **Wuertenberger, Michael Dr.
82008 Unterhaching (DE)**

(54) **Fahrzeug mit einem Speicher für abrufbare Diagnosedaten und mit einer fernbedienbaren Zentralverriegelung**

(57) Bei einem Fahrzeug mit einem Speicher für abrufbare Diagnosedaten und mit einer fernbedienbaren Zentralverriegelungseinrichtung aktiviert der im Fahrzeug befindliche Empfänger der Zentralverriegelungseinrichtung auf einen individuellen Befehl hin den Speicher und einen im Fahrzeug vorhandenen Sender und veranlaßt, die Diagnosedaten auszusenden.

EP 0 895 198 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung beschäftigt sich mit dem Problem, Diagnosedaten eines Fahrzeugs online auslesen zu können. Dieses Problem stellt sich besonders dann, wenn aus Gründen des Energiehaushalts die elektronischen Einrichtungen des Fahrzeugs abgeschaltet sind und sich im Sleep-Modus befinden. Dieser Fall tritt in der Regel wenige Minuten nach dem Abstellen des Fahrzeugs und Öffnen des Zündstromkreises auf. Auch ein Autotelefon läßt sich dann nicht mehr ansprechen. Überlegungen, die elektronischen Komponenten in regelmäßigen Abständen von beispielsweise 15 Minuten zu reaktivieren und damit beispielsweise ein Autotelefon wieder empfangsbereit zu machen, ermöglichen nicht, die eingangs genannte Online-Abfrage der Diagnosedaten durchzuführen.

[0002] Ausgehend von einem Fahrzeug der eingangs genannten Art besteht die Aufgabe, Diagnosedaten auch dann abzufragen, wenn die elektronischen Komponenten des Fahrzeugs zumindest weitgehend deaktiviert sind.

[0003] Die Erfindung löst diese Aufgabe durch die Merkmale des Patentanspruchs 1.

[0004] Die Erfindung macht sich den Umstand zunutze, daß der Empfänger der Zentralverriegelungseinrichtung naturgemäß stets empfangsbereit ist. Nur dann ist es möglich, jederzeit die Zentralverriegelungseinrichtung per Fernbedienung zu öffnen. Im Rahmen der Erfindung ist es dann nur noch erforderlich, eine schaltungstechnische und logische Verknüpfung zwischen dem Empfänger der Zentralverriegelungseinrichtung und dem Speicher und dem Sender herzustellen, wenn der individuelle Befehl mit dem Empfänger aufgenommen wird. Im Hinblick auf die Energiebilanz ist es vorteilhaft, die elektronischen Komponenten nur insoweit zu reaktivieren, wie dies zur Übertragung der Diagnosedaten erforderlich ist. Ebenfalls ist es vorteilhaft, die Aktivierung dieser Komponenten nach dem Absetzen der Diagnosedaten sofort wieder zu deaktivieren. Damit ist der für das Aussenden der Diagnosedaten erforderliche Energieaufwand gering und trägt nur unwesentlich zu einer Verschlechterung der Energiebilanz bei.

[0005] Eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, ein Autotelefonssystem zur Übertragung der Diagnosedaten zu verwenden. Grundsätzlich ist es bekannt, Diagnosedaten von einem Fahrzeug über ein Autotelefon an eine externe Diagnosestation zu übertragen (vgl. US 4,989,146 A). Die Verwendung eines Autotelefons wird im Rahmen der Erfindung somit auch dann möglich, wenn dieses wie - mit Ausnahmen des Empfängers der Zentralverriegelungseinrichtung - alle anderen elektronischen Komponenten des Fahrzeugs abgeschaltet werden.

[0006] Der Befehl, auf den hin der Empfänger veranlaßt wird, den Speicher und den Sender zur Abgabe der Diagnosedaten zu veranlassen, kann identisch sein mit

einem der im Rahmen der Zentralverriegelungseinrichtung ausgesandten Befehle. Es kann sich dabei um den Schließbefehl handeln. Dies bedeutet jedoch, daß jedesmal, wenn dieser Befehl ausgesandt wird, auch die Diagnosedaten ausgelesen und ausgesandt werden.

[0007] Demgegenüber ist es vorteilhaft, den Befehl von den Befehlen der Zentralverriegelungseinrichtung zu unterscheiden. Dabei ist es vorteilhaft, dem Befehl eine fahrzeugindividuelle Kennung aufzugeben, um nur das jeweilige Fahrzeug anzusprechen und zum Aussenden der Diagnosedaten zu veranlassen. Ein derartiger Befehl ist an sich aus der DE 195 45 888 A1 bekannt. Auch ist es aus dieser Druckschrift bekannt, den Befehl durch einen Sender auszugeben, der im Werkstattbereich angeordnet ist.

[0008] Damit wird es möglich, online die Diagnosedaten eines Fahrzeugs auch dann auszugeben, wenn die elektronischen Komponenten sich im Sleep-Modus befinden.

Patentansprüche

1. Fahrzeug mit einem Speicher für abrufbare Diagnosedaten und mit einer fernbedienbaren Zentralverriegelungseinrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß der im Fahrzeug befindliche Empfänger der Zentralverriegelungseinrichtung auf einen individuellen Befehl hin den Speicher und einen im Fahrzeug vorhandenen Sender aktiviert und veranlaßt, die Diagnosedaten auszusenden.
2. Fahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Sender Bestandteil eines Autotelefonsystems ist.
3. Fahrzeug nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Befehl ein von den Befehlen der Zentralverriegelungseinrichtung verschiedener Befehl ist.

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 895 198 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
22.11.2000 Patentblatt 2000/47

(51) Int. Cl.⁷: **G07C 5/08**

(43) Veröffentlichungstag A2:
03.02.1999 Patentblatt 1999/05

(21) Anmeldenummer: **98112121.3**

(22) Anmeldetag: **01.07.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **30.07.1997 DE 19732900**

(71) Anmelder:
**Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft
80788 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **Bartz, Ruediger**
80809 München (DE)
• **Kuffner, Walter**
80937 München (DE)
• **Gumpinger, Franz**
81375 München (DE)
• **Wuertenberger, Michael Dr.**
82008 Unterhaching (DE)

(54) **Fahrzeug mit einem Speicher für abrufbare Diagnosedaten und mit einer fernbedienbaren Zentralverriegelung**

(57) Bei einem Fahrzeug mit einem Speicher für abrufbare Diagnosedaten und mit einer fernbedienbaren Zentralverriegelungseinrichtung aktiviert der im Fahrzeug befindliche Empfänger der Zentralverriegelungseinrichtung auf einen individuellen Befehl hin den Speicher und einen im Fahrzeug vorhandenen Sender und veranlaßt, die Diagnosedaten auszusenden.

EP 0 895 198 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 2121

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IntCL6)
A	US 5 442 553 A (PARRILLO LOUIS C) 15. August 1995 (1995-08-15) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen * * Spalte 2, Zeile 8 - Spalte 3, Zeile 53 * * Spalte 4, Zeile 65 - Spalte 5, Zeile 46 *	1,2	G07C5/08
A	DE 43 40 289 A (FORD WERKE AG) 23. Juni 1994 (1994-06-23) * Zusammenfassung; Abbildungen * * Spalte 9, Zeile 30 - Spalte 10, Zeile 6 *	1-3	
A	DE 43 34 859 A (DAIMLER BENZ AG) 1. Dezember 1994 (1994-12-01) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen * * Spalte 2, Zeile 53 - Spalte 3, Zeile 10 *	1,3	
A	US 5 513 107 A (GORMLEY JOSEPH) 30. April 1996 (1996-04-30) * Zusammenfassung; Abbildungen * * Spalte 8, Zeile 25 - Zeile 48 *	1,2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IntCL6) G07C E05B
A,D	EP 0 778 549 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 11. Juni 1997 (1997-06-11) * das ganze Dokument *	1,3	
A	DE 195 22 937 A (FUJI HEAVY IND LTD) 4. Januar 1996 (1996-01-04)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28. September 2000	Prüfer Meyl, D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03 82 (P4/C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 98 11 2121

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

28-09-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5442553 A	15-08-1995	KEINE	
DE 4340289 A	23-06-1994	US 5513107 A GB 2273580 A,B JP 6219187 A	30-04-1996 22-06-1994 09-08-1994
DE 4334859 A	01-12-1994	KEINE	
US 5513107 A	30-04-1996	DE 4340289 A GB 2273580 A,B JP 6219187 A	23-06-1994 22-06-1994 09-08-1994
EP 0778549 A	11-06-1997	DE 19545888 A	12-06-1997
DE 19522937 A	04-01-1996	JP 8015095 A JP 8015096 A GB 2290631 A,B US 5758300 A	19-01-1996 19-01-1996 03-01-1996 26-05-1998

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang: siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

THIS PAGE BLANK (USPTO)